

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



541593

(43) Fecha de publicación internacional  
22 de Julio de 2004 (22.07.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2004/060759 A1**

(51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>: **B65D 19/26**

(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/MX2003/000083

(22) Fecha de presentación internacional:  
16 de Octubre de 2003 (16.10.2003)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:  
PA/u/2003/000005  
7 de Enero de 2003 (07.01.2003) MX

(71) Solicitante e

(72) Inventor: **CONTRERAS URIBE, Abdias** [MX/MX];  
Av. Aquiles Serdan No.1221, Col. Tierra Nueva, Dele-  
gación Azcapotzalco, Mexico, D.F. (MX).

(74) Mandatario: **CONTRERAS MERCADO, Ixchel**; Calle  
Cruz del Farol Mnz. 9 Lt. 21, Col. Cruz del Farol, Dele-  
gación Tlalpan, Mexico, D.F. 14248 (MX).

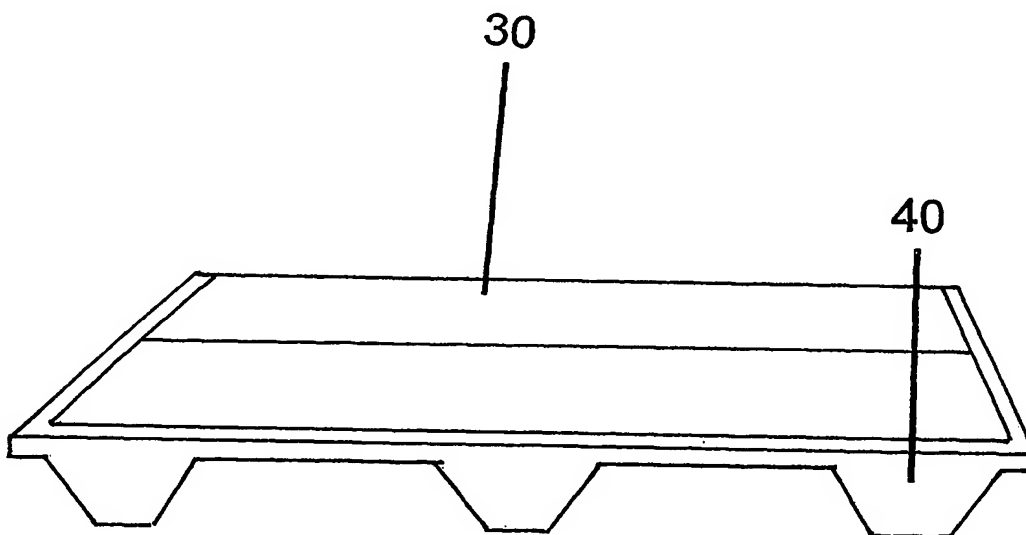
(81) Estados designados (*nacional*): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,  
SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (*regional*): patente ARIPO (GH, GM,  
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente  
euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,  
ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE,  
SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: STORAGE PALLET

(54) Título: MODELO DE UTILIDAD DE TARIMA



(57) Abstract: The invention relates to environmentally-friendly storage pallets which are produced using recyclable materials other than wood. According to the invention, the height of said pallets can be modified and the resistance thereof can be varied in relation to load and damage caused during handling, in order to store products having different characteristics.

(57) Resumen: La presente invención se refiere a farimas ecolóse fabrican con materiales dislintos a la madera, reciclables, de altura variable y con la capacidad de vadar su resistencia a la carga y a dahos provocados durante su manejo, para estibar productos de diversas caracteriacas.

WO 2004/060759 A1



**Publicada:**

— *con informe de búsqueda internacional*

*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección  
"Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al  
principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

**"MODELO DE UTILIDAD DE TARIMA"**

5 La presente invención se refiere a tarimas ecológicas que se fabrican con materiales distintos a la madera, reciclables, de altura variable y con la capacidad de variar su resistencia a la carga y a daños provocados durante su manejo, para estibar productos de diversas características.

10 La tarima de la invención es una tarima de espuma de polietileno denso con un alma metálica para hacerla mas resistente.

La tarima de la presente invención tiene el propósito de evitar la tala de árboles para hacer tarimas de madera y en su lugar, un ensamble de tarima novedoso, ecológico, con alta resistencia a la carga y la posibilidad de regular la resistencia a la carga.

15 La tarima también puede repararse o incluso reciclarse para evitar desechar materiales indiscriminadamente.

20 La tarima de la invención permite aumentar su resistencia tanto a las cargas como a impactos con las uñas de los montacargas y con las grúas hidráulicas resultando así en una tarima muy novedosa.

La altura de la tarima puede variarse permitiendo así que se usen estas tarimas en distintos tipos de montacargas o grúas.

5 La tarima puede laminarse con impresiones encapsuladas para personalizar la tarima según el cliente por ejemplo incluyendo el logotipo, marcas registradas o imágenes distintivas de área de trabajo para el control de la carga.

10 La tarima además permite agregar colores que quedarán como parte de la tarima.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 ilustra una vista en perspectiva de la tarima;

15 La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la parte inferior de la tarima;

La figura 3 es una vista en explosión de la tarima terminada;

La figura 4 es una vista en perspectiva de la tarima terminada;

La figura 5 es una vista en perspectiva de la tarima en uso.

20

#### DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a tarmas y mas particularmente, proporciona una tarima novedosa tanto en su presentación como en su montaje.

La tarima consiste de una estructura con un alma 10 encapsulada, el alma 10 se usa como marco o alma, se fabrica con una base rectangular de ángulo de metal (solera de ángulo) o cualquier material dúctil. En una modalidad preferida el alma es de una sola pieza con tres dobleces y un último punto de soldadura para formar así una forma geométrica por ejemplo, cuadrada o rectangular ( aunque pueden ser otras ). Al interior del arreglo geométrico se incluyen una pluralidad de soportes adicionales 15 que se disponen de espaldas uno con respecto al otro para incrementar la capacidad de carga al centro de la forma geométrica y se adaptan una pluralidad de tacones 40, que pueden ser de distintas formas geométricas en tanto proporcionen estabilidad a la tarima y de diversos gruesos para soportar cargas inclusive de varias toneladas.

Al aumentar la altura de los tacones 40 se pueden tener tarimas de distintas alturas y así, tarimas que pueden usarse con distintos tamaños de grúas o montacargas.

La tarima permite incrementar su resistencia al usar perfiles mas gruesos o bien, al incluir un mayor número de perfiles inclusive, al disponerlos en diversos arreglos.

La tarima puede soportar más carga al forrarla con una pluralidad de capas de espuma de polietileno y posteriormente, se incluyen una porción de tapa 30

dejando así; el alma metálica encapsulada al interior del polietileno, un número mayor de capas de polietileno permite aumentar la resistencia de la tarima al peso y a posibles daños por golpes y durante el manejo de la carga.

- 5           Se hace constar que con relación a esta fecha, el mejor método conocido por el solicitante para llevar a la práctica la citada invención, es el convencional para la manufactura de los objetos a que la misma se refiere.

REIVINDICACIONES

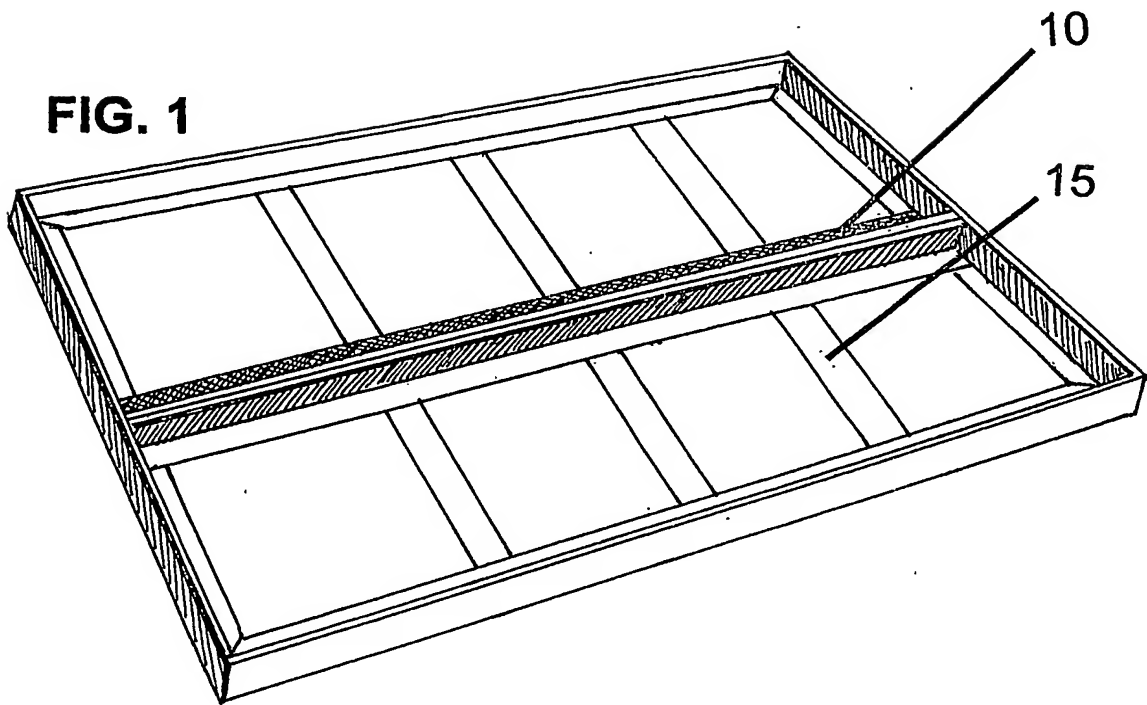
1. Tarima para estivar diversos productos, caracterizada por que  
5 consiste de una estructura con un alma tubular encapsulada, en  
un arreglo geométrico y una pluralidad de soportes para  
incrementar la capacidad de carga al centro de la forma  
geométrica, así como una pluralidad de tacones, que pueden  
ser de distintas formas geométricas en tanto proporcionen  
estabilidad a la tarima y de diversos gruesos para soportar cargas  
10 inclusive de varias toneladas.
2. Tarima de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada  
porque el alma tubular incluye soportes que funcionan como  
refuerzos para soportar mas carga.
3. Tarima de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada  
15 porque los tacones pueden variar de altura con respecto al piso  
para permitir el uso de distintos tipos de grúas o montacargas.
4. Tarima de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada  
porque la tarima puede ajustarse para soportar distintas cargas  
dependiendo del alma encapsulada, de los soportes que la  
20 refuerzan y de la espuma de polietileno.

5. Tarima de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque se puede personalizar con impresión encapsulada e incluso con colores.
6. Tarima de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el alma puede ser de acero o de cualquier material y cualquier forma para proporcionar mas resistencia a la tarima.

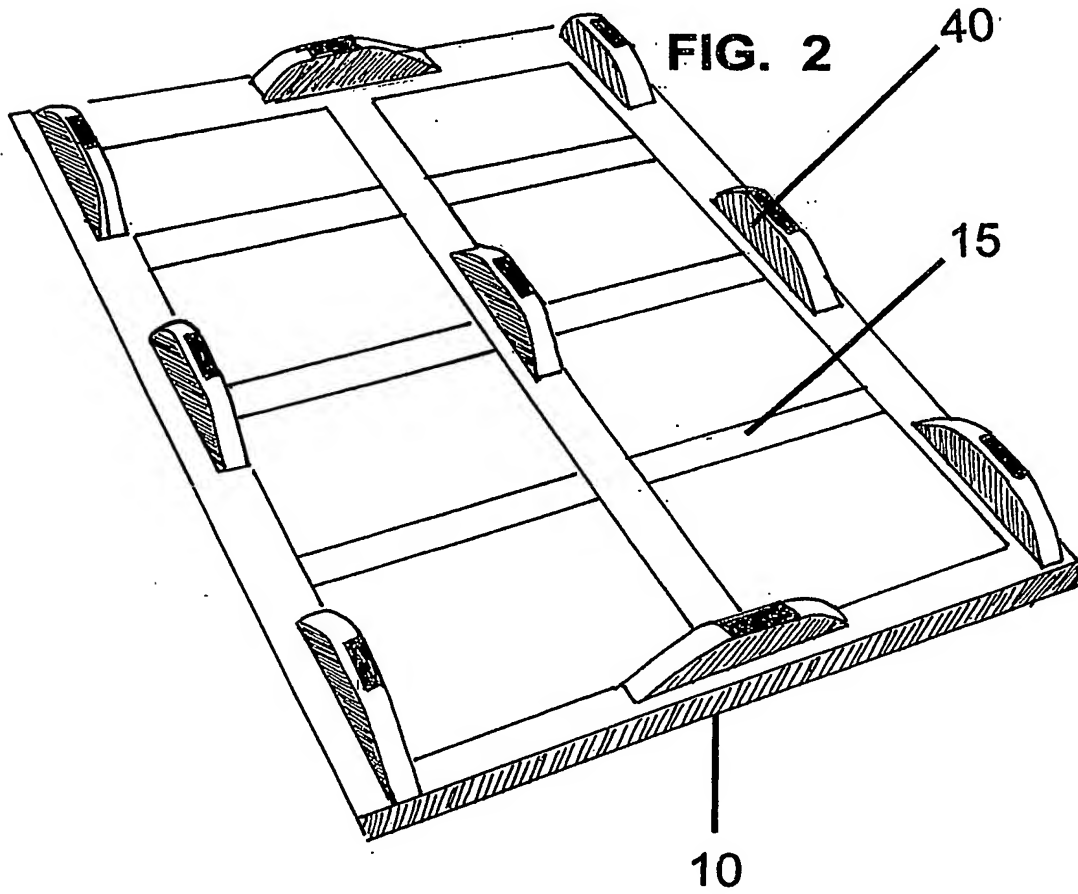


1/4

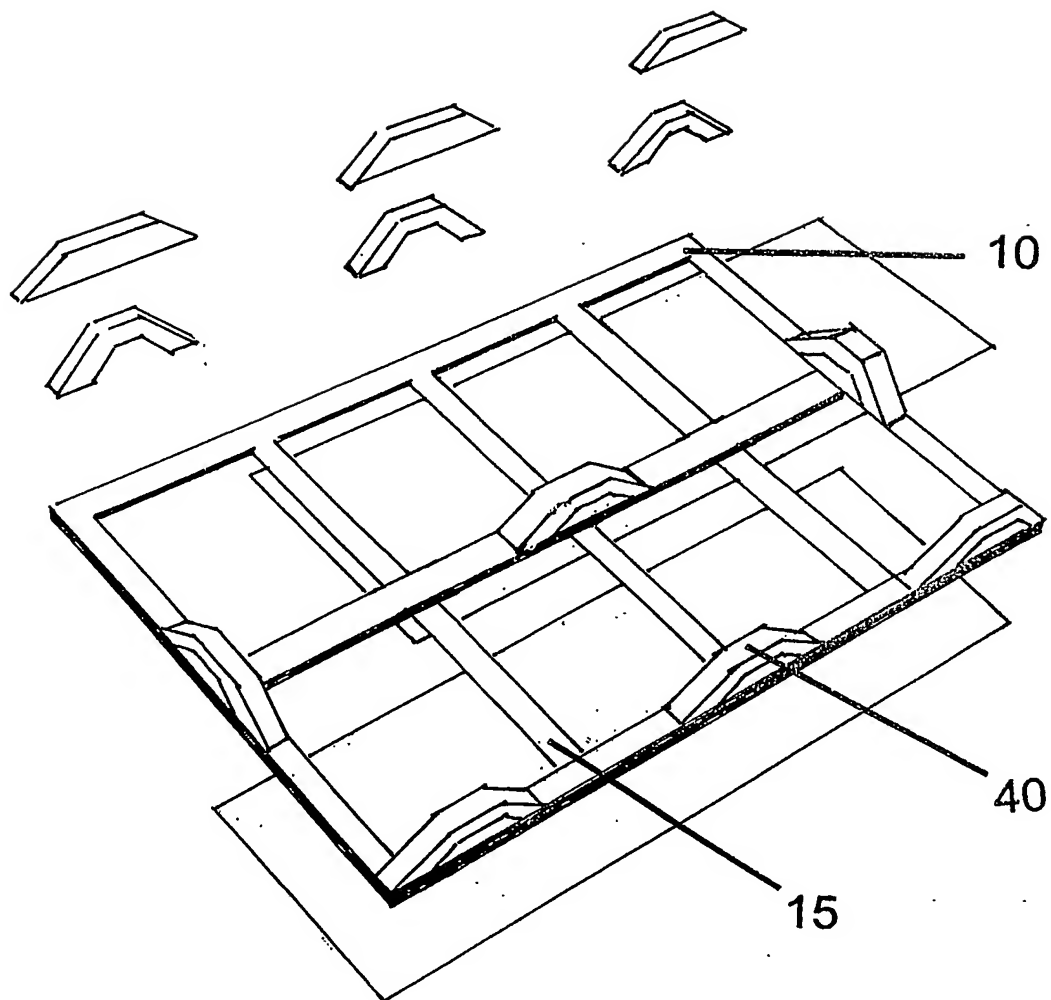
**FIG. 1**

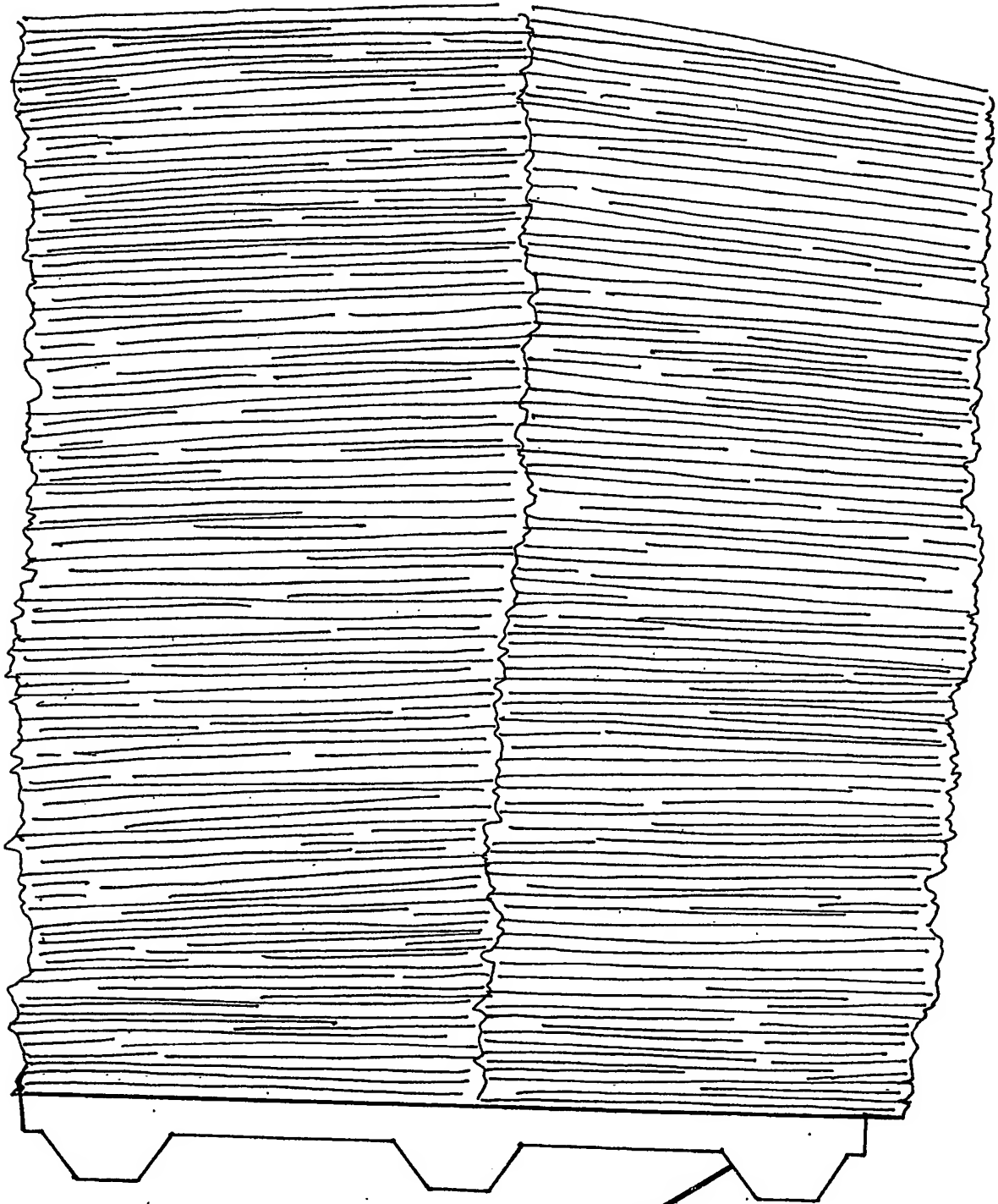


**FIG. 2**



**FIG. 3**

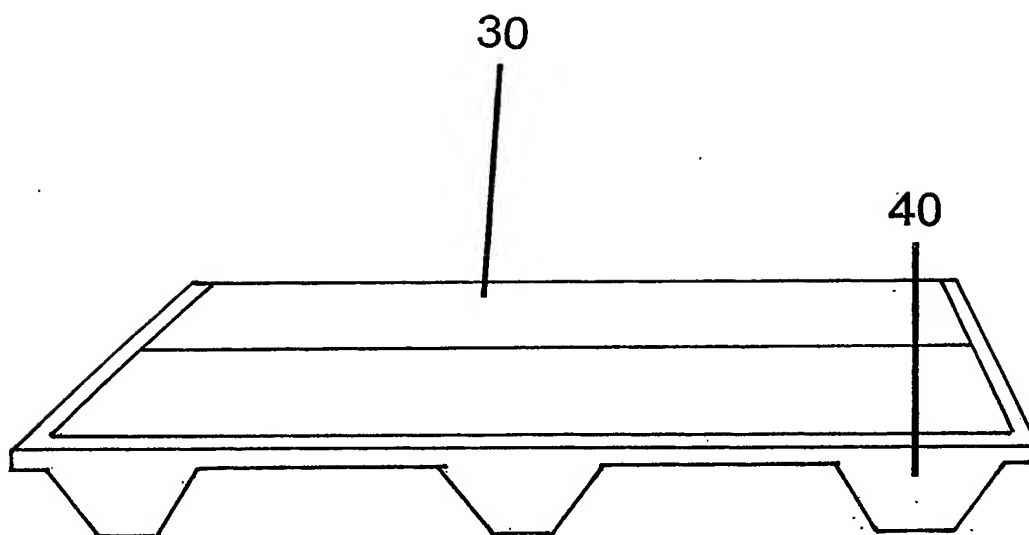




**FIG. 4**

40

4/4



**FIG. 5**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/MX03/00083

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**IPC7 : B65D19/26**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

**IPC7 : B65D+**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ**

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2664236 A1 (MAFROCO) 10.01.1992, page 6, line 1- page 7, line 24; figures	1-3,6
X	GB 2357275 A (HAROUTIOUN OHANNES OHANESIAN) 20.06.2001, page 2, line 14- page 3, line 12; page 7, lines 11-18; page 8, lines 23-24; page 10, lines 2-25; page 15, line 25- page 16, line 14; figures 1-3, 13, 14.	1-6
Y	FR 2633252 A1 (BROCHER) 29.12.1989, page 2, lines 17-35; page 3, line 16- page 4, line 4; figures	1,2,5
Y	EP 0620155 A (EWVK ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT et al) 19.10.1994, abstract ; figures	1,2,5
A	US 5402735 A (DEJEAN) 04.04.1995, column 2, lines 31-68; column 3, lines 33-48; figures	1-4,6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

**10 December 2003 (10.12.03)**

Date of mailing of the international search report

**12 January 2004 (12.01.04)**

Name and mailing address of the ISA/

**S.P.T.O.**

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/MX03/00083

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 53004074 A (MITSUBISHI PLASTICS IND.) 14.01.1978, The whole document	1,4

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/MX03/00083

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2664236 A1	10.01.1992	FR 2664236 AB	10.01.1992
GB 2357275 A	20.06.2001	GB 2357276 A	20.06.2001
FR 2633252 A1	29.12.1989	FR 2633252 AB	29.12.1989
EP 0620155 A	19.10.1994	DE 9305621 U	26.08.1993
US 5402735 A	04.04.1995	NONE	
JP 53004074 A	14.01.1978	JP 54015893B B	18.06.1979
		JP 982300C C	27.12.1979

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/MX03/00083

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP <sup>7</sup> B65D19/26

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP <sup>7</sup> B65D+

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	FR 2664236 A1 (MAFROCO) 10.01.1992, página 6, línea 1- página 7, línea 24; figuras.	1-3,6
X	GB 2357275 A (HAROUTIOUN OHANNES OHANESIAN) 20.06.2001, página 2, línea 14- página 3, línea 12; página 7, líneas 11-18; página 8, líneas 23-24; página 10, líneas 2-25; página 15, línea 25- página 16, línea 14; figuras 1-3,13,14.	1-6
Y	FR 2633252 A1 (BROCHER) 29.12.1989, página 2, líneas 17-35; página 3, línea 16- página 4, línea 4; figuras.	1,2,5
Y	EP 0620155 A (EWVK ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT et al) 19.10.1994, resumen; figuras.	1,2,5
A	US 5402735 A (DEJEAN) 04.04.1995, columna 2, líneas 31-68; columna 3, líneas 33-48; figuras.	1-4,6

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

\* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante: la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante: la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional: 10 de diciembre de 2003

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

12 ENE 2004

12.01.04

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

Funcionario autorizado:

ROSA PEÑARANDA SANZO

C/ Panamá 1, 28071 Madrid, España.  
Nº de fax + 34 91 3495304

nº de teléfono: 34 91 349 30 51



**INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**Solicitud internacional n°  
PCT/MX03/00083

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las parte s relevantes	Relevante para las reivindicaciones
A	JP 53004074 A (MITSUBISHI PLASTICS IND.) 14.01.1978, todo el documento.	1,4

**INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL**

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/MX03/00083

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
FR 2664236 A1	10.01.1992	FR 2664236 AB	10.01.1992
GB 2357275 A	20.06.2001	GB 2357276 A	20.06.2001
FR 2633252 A1	29.12.1989	FR 2633252 AB	29.12.1989
EP 0620155 A	19.10.1994	DE 9305621 U	26.08.1993
US 5402735 A	04.04.1995	NINGUNO	
JP 53004074 A	14.01.1978	JP 54015893B B	18.06.1979
		JP 982300C C	27.12.1979